рассказы
сказки
стихи
биографии
знания
путешествия



ИГОРЬ МАЛЫШЕВ

КОСМИЧЕСКИЙ САД



Игорь Малышев

Космический сад



Художник Валерий Кожин

Москва, ООО «Издательский дом «Фома», 2010



Настя с Никитой сидели на стоге сена и смотрели в ночное небо.

— Вот видела? Видела? Я же говорю — они падают! Скоро все звёзды попадают и останется только пустое чёрное небо. — Никита ткнул пальцем в ещё одну звёздную искорку, мелькнувшую на небосводе.

— Какой кошмар!!! — глаза у Насти сделались совсем круглые. — Это же будет ужасно некрасиво!

Никита с изумлением посмотрел на сестру:

— Вот женщины: некрасиво... А то, что это была бы вселенская катастрофа, им и в голову не приходит. Прости, я на самом деле пошутил. Это не звёзды падают, а метеоры — такие штуки... ну, типа камней, которые сгорают в атмосфере нашей планеты, и кажется, что это падают звёзды. Так что не бойся, небо останется красивым.

Они сидели на стогу свежего сена и травинки щекотно кололись сквозь пижаму. Никите хотелось поразить Настю своими знаниями:

— Представляешь, чтобы долететь до звезды, понадобится лет сто, а то и больше! Нужно всю жизнь лететь в ракете и никуда из неё не выходить!

— Да-а... — сказала Настя, не отводя глаз от мерцающей чёрной бесконечности. — Я бы не смогла. Я бы по всем соскучилась...

Тихая ясная ночь в деревне окружала их запахом трав и таинственными звуками, которых никогда не услышишь в городе. Стрекотали неведомые насекомые, вспархивали и переговаривались ночные птицы, какой-то зверёк тихо шуршал под забором. Громко скрипнула калитка.

— Ага, вот вы где, — подошёл к стогу дедушка. — А я глянул, вас в комнате нет, куда подевались? По ночам спать нужно, а не разгуливать...

— Дедуля, ну ты сам подумай, — рассудительно сказал Никита. — Если бы мы ночью всегда спали, то разве смогли бы посмотреть на звёздное небо?

— Оно, конечно, так, — согласился дедушка и с сомнением посмотрел на их тонкие пижамки. — Да вы, небось, нагляделись уж? Пора и домой.

— Дедушка, да ты иди спать! А мы тут посидим ещё немножко... — начал было Никита.

— Ну уж нет. И так сердце чуть не остановилось, когда увидел ваши пустые кровати. Скажите спасибо, что бабушка спит, она бы вам устроила «звёздное небо». Давайте спускайтесь скорей.

Никита и Настя скатились со стога вниз и пошли по тропинке к калитке. Настя взяла дедушку за руку:

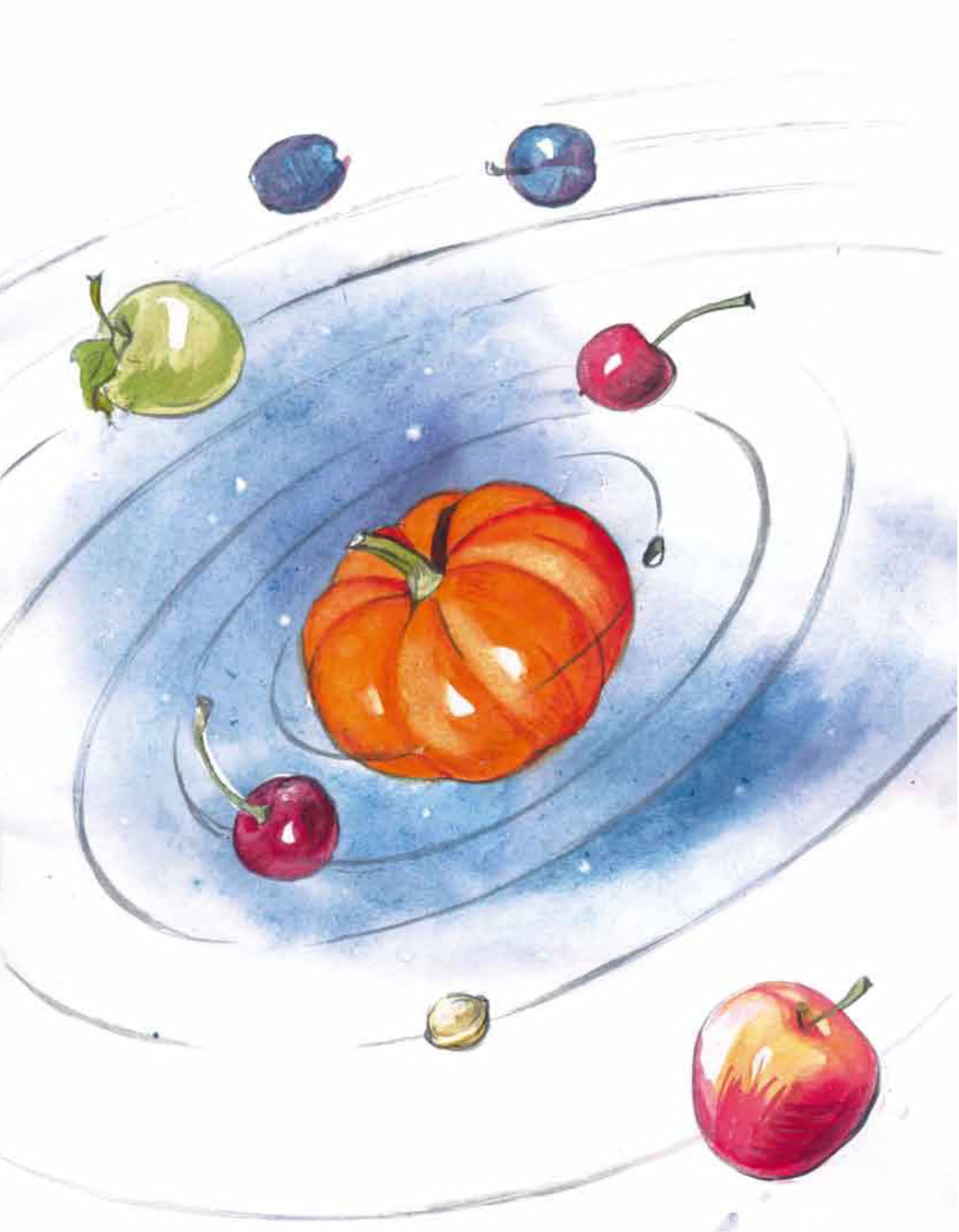
— Деда, а ты знаешь, что до звезды сто лет лететь? Вот ты бы полетел?

— Нет, я бы не полетел. У меня хозяйство... И бабушка меня, пожалуй, не отпустит...

— Деда, а правда, что Солнце погаснет? Правда, что оно такое горячее, что к нему нельзя подлететь? А правда, что наша планета не самая большая?

Дедушка сонно помотал головой:

— Вот что, милые. Про это книжки есть очень интересные. Вот давайте завтра утром и почитаем.





Космический сад

Великий учёный Иван Микроскопович Тучкин бегал по своему дому, волосы его были растрёпаны. Полы профессорского халата развевались, как флаги на ветру.

— Безобразие! Безобразие! — восклицал учёный, и густые брови его гневно шевелились.

Раздался стук в дверь, и в комнату просунулась такая же рыжая и почти такая же растрёпанная, как у профессора, голова.

— Иван Микроскопыч, здрасьте! — сказала рыжая голова и улыбнулась.

— Здравствуй, Семён Конопатьев, — бросил на бегу профессор. — Безобразие!

— Что случилось? — удивлённо спросила голова, протиснулась внутрь, и перед профессором предстал мальчик лет семи-восьми.

— Кто-то разбил стекло в моей теплице!

— Это не я! — поспешно заявил Семён.

— Ты уверен?

— Уверен! Я уже две недели камнями не кидался. Мне компьютер купили, я в игры играл.

— Ты две недели просидел перед компьютером? — ужаснулся профессор. — И это летом-то!

— Ну и что?

— Да лучше б ты камнями кидался!

— Вы это что, серьёзно? — недоверчиво спросил Конопатьев.

— Нет, конечно. Но ты с ума сошёл. Летом на каникулах целыми днями таращиться в монитор!



Профессор прекратил метаться и остановился, внимательно глядя на Семёна.

— Пойдём, поможешь!

Он понёсся из дома. Казалось, он вообще не умеет ходить спокойно.

— Чем помочь-то? Куда бежим? Чего делать-то надо? — скороговоркой трещал Конопатьев, едва поспевая за учёным.

— В теплицу! Я где-то очки оставил, а теперь камень не могу найти, который стекло разбил.

— Так очки-то у вас на голове.

— Вздор, нет их там...

Иван Микроскопыч хлопнул себя по макушке и нащупал... очки. Профессор резко остановился, Семён ойкнул и ткнулся ему в спину.



— Гм, в волосах запутались... Не заметил... — пробормотал профессор, пристраивая пропажу на носу.

В теплице меж помидорных кустов они нашли тот самый камень.

— Вот он! — сказал Семён, подбрасывая его в руке. — Спорим-те, я им во-он в ту бочку попаду?

— Ну-ка погоди! — остановил его профессор, взял камень и поднёс к глазам. — Как интересно... Не может быть! Невероятно!

С этими словами он снова сорвался с места и понёсся в свой кабинет.

— Что такое? Что интересно? Чего не может быть? — тараторя, побежал за ним вприпрыжку Семён.

В кабинете профессор плюхнулся за стол, достал из ящика лупу и стал внимательно рассматривать булыжник. Вокруг учёного ужом вился Семён, норовя пролезть под рукой и тоже глянуть сквозь увеличительное стекло.

Иван Микроскопыч что-то мычал себе под нос.

— Ну, что там такое?! — спросил мальчик, изнывая от любопытства. — Что?

Наконец профессор оторвался от изучения камня.

— Семён Конопатьев, знаешь ли ты, что попало к нам в руки? — торжественно спросил учёный.

— Знаю, камень! — уверенно ответил тот.

— Не просто камень! Метеорит!

— Ух ты! — подпрыгнул от радости Семён. — Здорово! А что это?

— Метеорит! — повторил Иван Микроскопыч. — Он прилетел к нам из космоса!

— Ну, ясно. Из космоса. Что ж тут неясного! — с серьёзным видом сказал Семён.

— Ты же знаешь, что такое космос? — спросил профессор, глядя поверх очков.

— Конечно, — обиделся Конопатьев. — Это там, где звёзды. Космические корабли туда летают... — и, улыбнувшись, доба-



вил: — Ещё тут недалеко магазин есть, «Космос» называется. Но ведь этот ме... метеорит не из магазина прилетел?

— Конечно, нет.

Великий учёный задумался.

— Ладно, слушай. Я расскажу тебе, что такое космос. Посмотри вокруг. Что ты видишь?



— Яблони, сливы, вишни, теплицу, дом, — стал перечислять Семён. — Вон там вдалеке вышка. Телевизионная.

— А на чём всё это стоит?

— Известно на чём — на земле.

— Нет, Семён. На земле — это только половина ответа. Всё это стоит на планете Земля. Наша планета — большой шар, который вращается вокруг Солнца. Планеты всегда вращаются вокруг звёзд. А Солнце как раз звезда.

— Я, когда был маленьким, думал, что Солнце крутится вокруг Земли, — вставил Семён.

— Но сейчас же ты так не считаешь?

— Нет, конечно. Сейчас я уже вырос, — серьёзно сказал мальчик.

Профессор улыбнулся, сорвал с ветки вишню.

— Вот это будет Земля. А это, — Иван Микроскопыч показал на огромную оранжевую тыкву, — будет Солнце. Смотри!

И он начал вращать вишню вокруг тыквы.

— Вот так Земля оборачивается вокруг Солнца. Ясно?

— Ага!

— Солнце — огромный раскалённый шар. Шар этот в двести тысяч раз больше нашей Земли. Он состоит в основном из водорода и гелия, и внутри него идут очень сложные химические и физические процессы. В результате этих процессов выделяется невероятное количество тепла и света. Представляешь, на поверхности Солнца температура достигает шести тысяч градусов! При такой температуре ни

одно вещество не может оставаться в твёрдом состоянии. А до нас, как видишь, солнечное тепло доходит таким вот ласковым и приятным. Жизнь на нашей планете существует потому, что есть Солнце. Без него не было бы ни этих деревьев, ни птиц, ни зверей, ни нас с тобой. Так-то! Земля вращается не только вокруг Солнца, но и вокруг своей оси. Вот так, смотри!

Профессор покрутил вишню между пальцев:

— Видишь, она поворачивается сначала одним боком, потом другим. На той стороне Земли, которая повёрнута к Солнцу, — день. Ведь Солнце освещает и греет эту часть. Ясно? А на другой стороне — ночь. Потому что она в тени.

— Здорово! Вы очень понятно объясняете. А почему у нас то зима, то лето, это тоже от Солнца зависит?

— Конечно же! Из-за того, что Земля вращается вокруг Солнца, у нас и происходит смена времён года. Зимой та часть Земли, где живём мы с тобой, располагается так, что солнечные



лучи падают сюда как бы вскользь и не успевают нагреть поверхность Земли. Ты замечал, что зимой солнышко очень невысоко поднимается в небо и быстро заходит. А вот летом его лучи бьют прямо сверху вниз и согревают всё вокруг.

— Как она сложно крутится, наша Земля! Но я ничего не чувствую. Как же так?

Иван Микроскопыч рассмеялся.

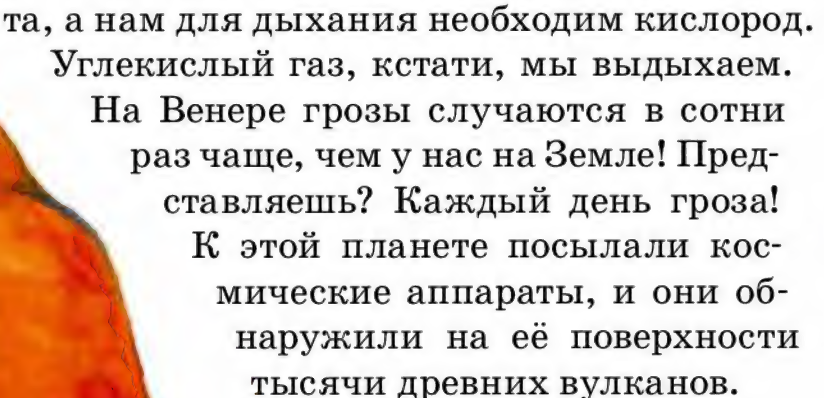
— Ну, ты же здесь родился, вот и привык! А если бы ты родился на другой планете, тогда бы многое здесь было для тебя непривычным и необычным.

Иван Микроскопыч оставил вишню Семёну, прошёлся по саду и вернулся обратно.

— Ближе всех к Солнцу — Меркурий. Если сравнить с Солнцем — совсем маленький, — он достал из кармана семечко яблока и положил рядом с тыквой, — примерно вот такой. Из-за того, что он находится очень близко к Солнцу, температура на его освещённой стороне может достигать четырёхсот с лишним градусов! Представляешь, как там всё раскалено? Никакая сковородка не сравнится. Следующей идёт Венера. По размерам она почти как Земля.

Профессор положил неподалёку от Меркурия ягоду черешни.

— Вот такая у нас будет Венера. Она вечно укрыта плотными облаками, и поэтому её поверхность нельзя рассмотреть в телескоп. То есть там, как и вокруг Земли, есть атмосфера, а проще говоря, воздух. Вот только дышать венерианским воздухом нельзя. Он состоит из углекислого газа и азота, а нам для дыхания необходим кислород. Углекислый газ, кстати, мы выдыхаем. На Венере грозы случаются в сотни раз чаще, чем у нас на Земле! Представляешь? Каждый день гроза! К этой планете посылали космические аппараты, и они обнаружили на её поверхности тысячи древних вулканов.





— Грозы, вулканы — прямо как у нас! — сказал мальчик.

— Да, у нас много общего, — согласился Иван Микроскопыч. — Раньше даже считали, что там есть жизнь, но пока космические аппараты ничего не обнаружили. Увидеть Венеру очень просто: она всегда самая первая загорается на небе. Как увидишь на вечернем небе первую звезду, знай, что на самом деле это планета Венера. Её назвали в честь римской богини любви.

Дальше у нас идёт Земля, где живём мы с тобой. Давай сюда её.

— Кого? — удивился Семён.

— Ну, Землю, то есть вишню, что я тебе давал.

— Я её... съел.

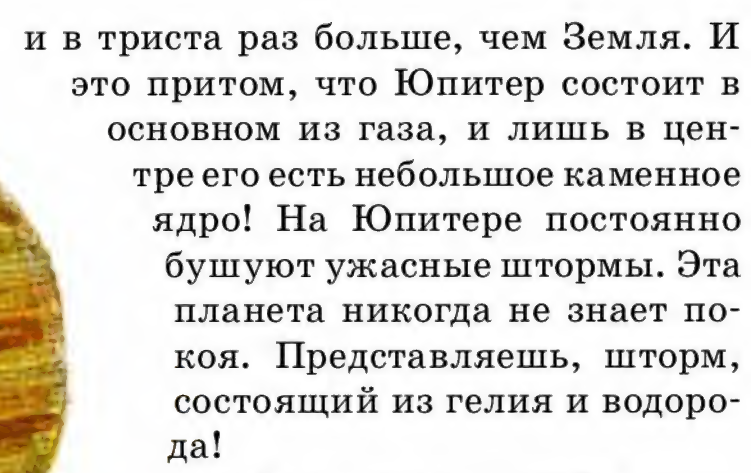
— Ну, ты даёшь, Семён. Это ж надо, съел Землю... — проворчал профессор.

Он сорвал ещё одну вишню.

— Вот у нас Земля. С ней, думаю, тебе всё ясно. Дальше идёт Марс. Он меньше Земли. Давай сюда косточку от вишни, — Семён передал косточку, которую неизвестно зачем всё еще держал в ладони. — Марс, если посмотреть на него в телескоп, да и просто невооружённым глазом, имеет красноватый оттенок. Из-за этого древние римляне назвали его так же, как своего бога войны — Марс. Когда будешь смотреть на небо, обрати внимание на красноватую звезду, это он и есть. У Марса тоже имеется атмосфера, но только очень-очень слабая, совсем не такая, как у Земли или Венеры.



После Марса идёт Юпитер. Юпитером у нас будет вот это красное яблоко. Это самая большая планета из тех, что вращаются вокруг Солнца. Она весит в два раза больше, чем все остальные планеты вместе взятые,



и в триста раз больше, чем Земля. И это притом, что Юпитер состоит в основном из газа, и лишь в центре его есть небольшое каменное ядро! На Юпитере постоянно бушуют ужасные штормы. Эта планета никогда не знает покоя. Представляешь, шторм, состоящий из гелия и водорода!

— А что такое гелий и водород?

— Это газы. Самые лёгкие газы из всех существующих.

— И у нас на Земле они есть?



— Конечно! Гелием, например, наполняют воздушные шары, которые, если отпустить ниточку, тут же улетают в небо. Водород же в чистом виде можно встретить только на заводах.

Профессор на секунду остановился и запустил руку себе в волосы.

— Что ещё можно сказать о Юпитере... — задумчиво проговорил он. — Его тоже легко найти на ночном небе. Он самый яркий после Луны и Венеры. Сложно не заметить.

— А что идёт после Юпитера? — спросил Конопатьев.

— Сатурн. Он тоже очень большой и весит в сто раз больше нашей Земли, — профессор Тучкин положил возле тыквы зелёное яблоко, по размеру немного меньше, чем предыдущее. — Как и Юпитер, он состоит из газов. В основном из водорода и немного из гелия. Там дуют прямо-таки страшные ветры. Их

скорость достигает пятисот метров в секунду. Представляешь, в этом урагане пылинка за две секунды пролетает километр! Но самое интересное, что есть у Сатурна, — это его кольца.

— Какие ещё кольца?

— Сейчас объясню. Вокруг Сатурна вращается множество ледышек и камней, покрытых льдом. Большинство из них небольшие, несколько сантиметров, но встречаются глыбы величиной в несколько метров и даже километров. А поскольку вращаются они не как попало, а по строго определённым дорожкам, то со стороны это выглядит как тонкое кольцо, которое опоясывает планету в самом широком месте. Но если взять телескоп помощнее и внимательно приглядеться, то будет казаться, что колец этих — четыре. А если присмотреться совсем внимательно, то окажется, что и эти четыре кольца тоже состоят из тысяч тонких-тонких колец, и расположены они так близко друг к другу, что почти сливаются.

— Откуда же они взялись? — спросил Семён.

— Наука пока не знает, — развёл руками профессор. — Но ты не думай — она обязательно выяснит это. Не сегодня, так завтра.

Иван Микроскопыч поправил очки на носу.

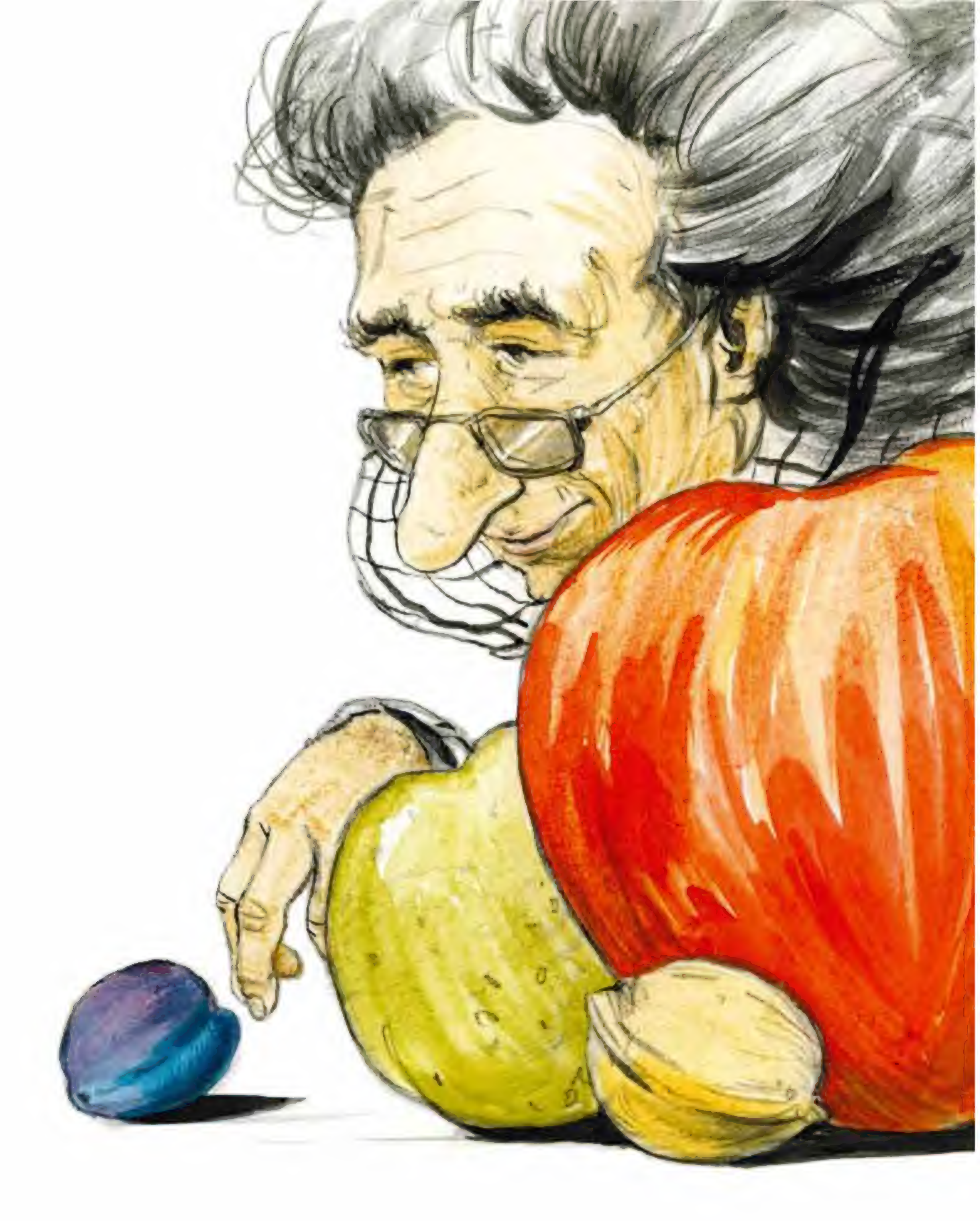
— Так, у нас осталась ещё две планеты — Уран и Нептун. Итак, Уран.

Учёный сорвал сливу и положил её возле зелёного яблока — Сатурна.

— Уран в четыре раза больше Земли и в четырнадцать раз тяжелее. Он состоит изо льда, а в центре у него — каменное ядро.

— Лёд? — удивился Семён. — Как у нас?

— Да, там есть такой же лёд, как у нас, водяной. И ещё есть аммиачный и метановый, это такие вещества.



— И что, по этому льду кататься можно? На коньках?

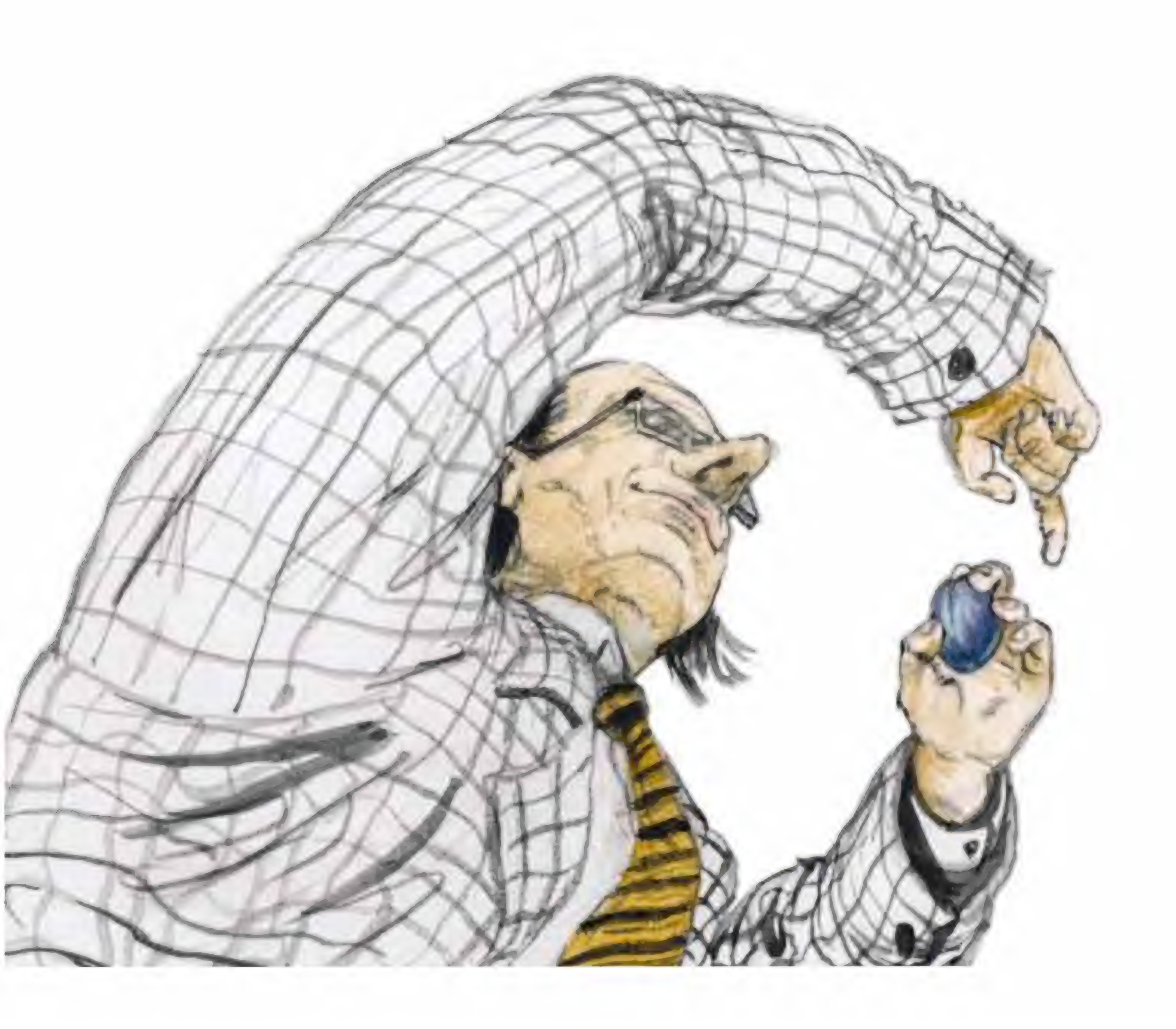
— А, знаешь, Семён, наверное, можно! — улыбнулся профессор. — Почему бы и нет, в конце концов?! Вот прилетят туда космонавты, привинтят к ботинкам своих скафандров коньки и покатятся. Места там много, есть где разгуляться.

— Здóрово! Вот бы туда! — мечтательно сказал мальчик.

— Почему бы и нет? Вырастай поскорей — и вперёд, в космос! Всё в твоих руках.

Они замолчали, думая о ледяных просторах Урана.

— И осталась у нас последняя планета — Нептун.



Иван Микроскопыч показал Семёну ещё одну сливу и положил её рядом с предыдущей. Только ещё дальше от рыжей тыквы.

— Нептун дальше всех от Солнца, и потому он самый холодный. Температура там достигает минус двухсот градусов! А ветры там самые сильные в Солнечной системе — до шестисот метров в секунду!

— Бр-р-р, серьёзная планета, — поёжился Конопатьев. — Не хотел бы я туда попасть.

Он посмотрел вверх, где сквозь листья пробивалось горячее яркое солнце, сощурился:

— У нас лучше.

— Не могу не согласиться, — кивнул учёный. — Но знаешь, таких солнц, как наше, в космосе, или, по-другому сказать, во Вселенной, бессчётное множество. Большинство звёзд, что мы видим ночью на небе, — солнца. Но находятся они настолько далеко от нас, что мы видим их крошечными светящимися точками. Их свет летит до нас десятки и сотни лет. А ведь быстрее света во Вселенной ничто не может двигаться. Представляешь, как они на самом деле далеко?!

— Даже страшно подумать.

— Более того, есть множество солнц, света которых мы никогда не увидим, потому что такие огромные расстояния не может преодолеть даже свет. Некоторые учёные считают, у Вселенной есть конец, а некоторые — что она бесконечна.



— Как это?

— А вот так! Это означает, что, сколько бы ты ни шёл, ни ехал, ни летел, ты никогда не достигнешь места, где Вселенная кончается.

— Разве такое может быть?

Профессор усмехнулся и ничего не ответил.



Семён долго морщил лоб, пытаясь понять, что же такое бесконечность, но вскоре ему это надоело.

— Иван Микроскопыч, вы же про метеориты ещё не рассказали! — напомнил он.

— Ах, да. Метеориты — это камни или куски льда, которые летят в космосе, пока не встретят на своём пути какую-нибудь планету, как это случилось с нашим метеоритом. Но поскольку у нашей Земли есть атмосфера, то, как правило, они в ней сгорают. Тогда мы называем их метеорами. Иногда ночью можно увидеть, как «падают звёзды». Так вот: на самом деле это метеоры и есть.

— Откуда же они берутся?

— Возможно, это осколок планеты или какого-то другого космического тела, которое взорвалось из-за какой-то космической катастрофы. Ведь в космосе тоже бывают катастрофы. Но они могут образовываться и сами по себе, особенно, когда речь идёт о ледяных метеоритах.

— Какие же это катастрофы могут произойти в космосе?

— Например, планета может столкнуться с астероидом или кометой, и тогда они расколются на множество обломков. Астероиды и кометы — это такие небесные тела, которые вращаются вокруг звёзд, как планеты, но гораздо меньше размерами.

Профессор помолчал, глядя на камень на своей ладони.

— Представляешь, он пролетел миллиарды километров, прежде чем приземлиться в моей теплице!

— И он видел все эти планеты — Нептун, Уран, Сатурн?

— Почему бы и нет... Возможно, он даже видел рождение новых звёзд и планет. Ведь звёзды и планеты тоже рождаются и умирают. Ему встречались на пути кометы и астероиды, туманности и невиданные созвездия... Вот только, к сожалению, он не сможет нам ничего рассказать.



Семён смотрел на невзрачный чёрный камень, и перед глазами его вставали вулканы Венеры, льды Урана, бури Нептуна, кольца Сатурна...

— Вселенная полна тайн, мальчик. Это бесконечная кладовая тайн.

Вечерело. Солнце спускалось всё ниже, сад наполнился вечерней прохладой. На светло-голубом небе зажглась первая звезда.

— Венера, — сказал Семён, улыбаясь профессору.

— Точно! — подмигнул ему Иван Микроскопыч.





Ребята!
Если у вас появилось желание поделиться
с нами своими впечатлениями
о прочитанной книжке или, может быть,
вам захотелось рассказать о своей семье,
о своих историях и приключениях,
пишите нам, Насте и Никите, по адресу:
123242, г. Москва, а/я 46
nastya-nikita@foma.ru
Мы постараемся ответить вам.
До следующей встречи!
НАСТЯ и НИКИТА

детский проект журнала

ФОМА

www.foma.ru

Игорь Малышев. КОСМИЧЕСКИЙ САД.

Однажды Настя и Никита задумались о тайнах звёздного неба и получили совет почитать какую-нибудь интересную книжку по астрономии. «Космический сад» Игоря Малышева — весёлый и наглядный урок астрономии для детей. В летнем саду учёный Иван Микроскопович Тучкин рассказывает семилетнему Семёну Конопатьеву о космосе, о Солнце, о метеоритах, падающих на Землю. С помощью садовых плодов он выстраивает модель Солнечной системы, даёт яркую, запоминающуюся характеристику каждой из входящих в неё планет, учит узнавать их свет среди других звёзд. И хотя вселенная полна тайн, ответы на самые первые вопросы уже получены.

рассказы

сказки

стихи

биографии

знания

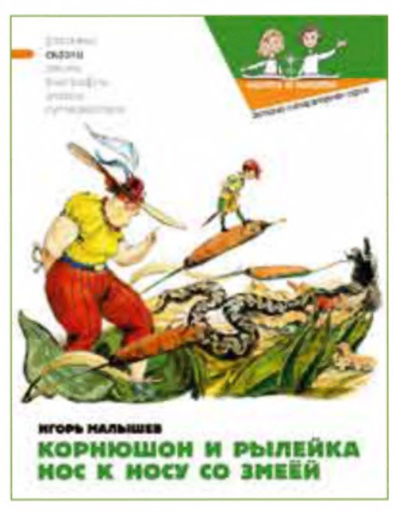
путешествия

ЧИТАЙТЕ В ДЕТСКОЙ СЕРИИ:









Литературно-художественное издание
Серия «Настя и Никита»
Приложение к журналу «Фома»
Выпуск 20
Для старшего дошкольного
и младшего школьного возраста

Игорь Малышев
КОСМИЧЕСКИЙ САД

Художник *Валерий Кожин*

Главный редактор *Владимир Легойда*
Генеральный директор *Игорь Мещан*
Шеф-редактор издательских проектов
Алина Дальская
Редактор детской серии *Максим Яковлев*
Арт-директор, дизайн *Анастасия Пассова*
Разработка образов Насти и Никиты
Наталия Кондратова
Верстка *Светлана Лукоянова*
Корректор *Наталия Фёдорова*

Подписано в печать 12.02.2010.
Формат 70x108 1/8.
Гарнитура Schoolbook. Печать офсетная.
Печ. л. 1,5. Тираж 5000 экз. Заказ № 020.
Типография ScanRus OY, Финляндия

ISSN 2074-2614
УДК 821.161.1 – 93
ББК 84(2Рос=Рус)6 – 44
М 20

НАШ САЙТ:
book.foma.ru
ПРИОБРЕСТИ КНИГИ :
www.foma.ru
book.foma.ru
ЗАКАЗ КНИГ ПО ПОЧТЕ:
e-mail:podpiska@foma.ru
тел.:8-800-200-08-99
ОТДЕЛ ОПТОВЫХ ПРОДАЖ:
e-mail:andreeva@foma.ru
тел.:(499)255-96-58
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ:
тел.: +375 29 109-74-37

ISBN 978-5-91786-020-6

